

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-161138

(43)Date of publication of application : 21.06.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/14

(21)Application number : 06-304787 (71)Applicant : NEC CORP

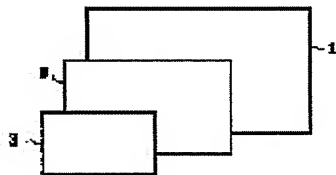
(22)Date of filing : 08.12.1994 (72)Inventor : ITOU FUYUE

## (54) METHOD FOR DISPLAYING MENU

(57)Abstract:

PURPOSE: To more naturally execute the operation of input command using a pointing device such as a mouse without sensing inconvenience by constituting a pop-up menu so that its lower position is developed in the lower right direction or the lower left direction.

CONSTITUTION: A parent window 1 for displaying a pop-up menu to be a reference, a child window 2 for displaying the detailed menus of the pop-up menu item displayed in the window 1 and a grandchild window 3 for displaying the more detailed menus of the menu item displayed in the window 2 are developed. Thereby these windows 1 to 3 are



displayed so that the window 2 is partially superposed with the lower left of the window 1 and the window 3 is partially superposed with the lower left of the window 2. When a user's name is inputted, a computer system retrieves a data base and extracts the information on the hand more skilful than the other (skilful hand) of the user corresponding to the name. Whether a skilful hand of the user corresponding to the inputted user's name is a right hand or a left hand is judged, and in the case of right-handed user, the developing direction of the pop-up menu is the lower right

direction. In the case of left-handed user, the menu is developed in the lower left direction.

---

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.12.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.08.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

#### \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

#### CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] the computing system which a directions input is performed by choosing the menu item on a display screen using pointing devices, such as a mouse, and has the display function on which the pop up menu which is a menu which is not prepared

beforehand is displayed on said display screen by actuation of said pointing device -- setting -- the lower layer of said pop up menu -- the lower right and the direction of the lower left -- the menu method of presentation characterized by what it is developed by either and displayed on it.

[Claim 2] By having inputted said user discernment, when preparing beforehand the database which has the handedness of user discernment and said user as data in the menu method of presentation according to claim 1 and using said computing system When the handedness which recognizes the handedness corresponding to said user discernment, and corresponds by searching said database is the left It is the menu method of presentation which makes the lower left the expansion direction of said pop up menu, and is characterized by making the expansion direction of said pop up menu into the lower right when corresponding handedness is the right.

[Claim 3] The menu method of presentation characterized by changing the expansion direction of said pop up menu in the menu method of presentation according to claim 1 or 2 by operating the expansion direction modification item currently prepared on said display screen with said pointing device while said computing system is working.

## DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the menu method of presentation in the display of the menu of the pop-up method for choosing using a mouse in a computing system.

[0002]

[Description of the Prior Art] In a computing system, a mouse is well used as a means of a directions input. For example, the pointer which moves synchronizing with actuation of the mouse on the display screen of a computing system is piled up on the menu item of the request on the display screen by moving a mouse, and a pulldown indication of the contents of the menu is given on the display screen by operating two switches on a mouse.

[0003] Thus, the computing system which enabled the directions input using the mouse as a pointing device offers the environment which enabled visual decision using the graphical user interface (GUI). For this reason, since it is not necessary to keep the command of a directions input etc. in mind as compared with the directions input

which made command input by the keyboard the subject, it is an intelligible actuation system.

[0004] As mentioned above, two switches (mouse button) are formed in the mouse used in such an environment, and having chosen the condition of being displayed on the part which has arranged the pointer on the display screen is usually inputted into it by pressing a left-hand side mouse button. On the other hand, the common fundamental indicator system in a computing system is displayed [ in the condition that a pointer is in the field anything does not have the display for a directions input etc. on the display screen ] on a place with a pointer as a pop up menu at the time by pressing the mouse button on the right-hand side of a mouse.

[0005] Drawing 5 is the explanatory view showing the display condition of the pop up menu. The conventional pop up menu consists of \*\*\*\* 51 as which a basic menu is displayed, \*\*\*\* 52 as which the detailed menu of the item in \*\*\*\* 51 is displayed, and \*\*\*\* 53 as which the more detailed menu of the item in \*\*\*\* 52 is displayed, as shown in drawing 5 . And if it develops with \*\*\*\* 51, \*\*\*\* 52, and \*\*\*\* 53, at the lower right of \*\*\*\* 52 and \*\*\*\* 52, a part will lap with the lower right of \*\*\*\* 51, and \*\*\*\* 53 will be displayed on it, respectively.

[0006] Thus, even if the menu of a lower layer is lapped and displayed above because the menu of a lower layer develops at \*\*\*\* 52, \*\*\*\* 53, and the lower right, some menus of the upper layer are in the condition that it is always visible. For this reason, even if it develops the pop up menu to the lower layer, it can recognize also about other items of the pop up menu of the upper layer to some extent.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Since it was constituted as mentioned above conventionally, when specifying the item in the pop up menu of a lower layer, though natural, it becomes the actuation which actuation of a mouse also moves to the front right. Although this was natural actuation for the right-handed man, it had the problem of having become unnatural actuation and becoming what senses inconvenient, for those who operate a mouse with the left hand.

[0008] This invention is made in order to cancel the above troubles, and it aims at making it not sense inconvenient for nature for actuation of the input directions using pointing devices, such as a mouse, more.

[0009]

[Means for Solving the Problem] the menu method of presentation of this invention -- the lower layer of a pop up menu -- the lower right and the direction of the lower left -- it is characterized by what it is developed by either and displayed on it. And when

the handedness which makes the expansion direction of a pop up menu the lower left, and corresponds when preparing beforehand the database which has the handedness of user discernment and a user as data, using a computer system and the handedness which recognizes the handedness corresponding to user discernment and corresponds by searching a database by having inputted user discernment is the left is the right, it is characterized by to make the expansion direction of a pop up menu into the lower right. In addition, while the computing system is working, it is characterized by changing the expansion direction of a pop up menu by operating the expansion direction modification item currently prepared on the display screen with a pointing device.

[0010]

[Function] The lower layer of a pop up menu is displayed in the expansion direction which suited a user's handedness.

[0011]

[Example] One example of this invention is explained with reference to drawing below. Drawing 1 is the explanatory view showing expansion of the pop up menu by one example of this invention. In this drawing, \*\*\*\* as which a basic pop up menu [ 1 ] is displayed, \*\*\*\* as which, as for 2, the detailed menu of the popup menu item in \*\*\*\* 1 is displayed, and 3 are \*\*\*\* as which the more detailed menu of the menu item in \*\*\*\* 2 is displayed. And in this example, if it develops with \*\*\*\* 1, \*\*\*\* 2, and \*\*\*\* 3, it will also make it possible for \*\*\*\* 3 to lap with the lower left of \*\*\*\* 2 and \*\*\*\* 2, respectively, and to display a part on the lower left of \*\*\*\* 1.

[0012] And the procedure which determines the expansion direction of the pop up menu in this example is explained using the flow chart of drawing 2 . First, a computing system is started (step S1) and a user name is inputted (step S2). In this example, as only the user registered beforehand can use a computing system now and it is shown in drawing 3 , the information on handedness is beforehand prepared as a database with the user name.

[0013] If a user name is inputted (step S2), a computer system will search the database shown in drawing 3 , and will take out the handedness information on a corresponding user name (step S3). Here, the handedness corresponding to the inputted user name judges dextrism or a sinistral (step S4), and when you are dextrism, let the expansion direction of a pop up menu be the lower right (step S5). On the other hand, when you are a sinistral, let the expansion direction of a pop up menu be the lower left (step S6).

[0014] Then, when changing the expansion direction of a pop up menu during use, in

the menu for the expansion direction selection (the expansion direction modification item) which is shown in drawing 4 and which is displayed on the predetermined location of the display screen of a computing system, it chooses by moving the pointer on the display screen with a mouse, arranging that pointer on the item of the "right" or the "left", and pressing a mouse button. In addition, this menu for the expansion direction selection does not always need to be displayed on the display screen, and you may make it developed by the thing which is the need and which is called by the way. It is recognized by this that there is modification of the expansion direction of a pop up menu (step S7).

[0015] Here, when the item of the "right" shown in drawing 4 in the condition of, for example, being set up so that it may develop at the lower right is chosen, since there is no modification, a change of the expansion direction is not made. On the other hand, when the item of a different direction from the expansion direction set up is chosen, it judges that there is modification (step S7), and the expansion direction is changed (step S8). And it continues waiting for the input for modification until it ends use of this computing system (step S9).

[0016] As shown above, according to this example, it is developed after the expansion direction of a pop up menu has suited the user. In addition, in the above-mentioned example, although the mouse was used as a pointing device, it may not restrict to this and you may be a digitizer. Moreover, although the menu for the expansion direction selection on the display screen as showed modification of the expansion direction to drawing 4 was used in the above-mentioned example, it does not restrict to this and the menu from which the left or the right can be chosen should just be displayed.

[0017]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, the expansion direction of a pop up menu was doubled with that user's handedness by registering a user name, when the data of a user and handedness are prepared beforehand and a user begins to use a computing system. For this reason, even if a user is a sinistral, actuation of a pop up menu can make sense of incongruity there be nothing, and it is effective in the ability to avoid sensing inconvenient for nature more in actuation of the input directions using a mouse.

[0018] Moreover, even when it seems that the person using a computing system makes other men use by the middle since it enabled it to change the expansion direction of a pop up menu after starting use of a computing system or, the expansion direction of a pop up menu can also be doubled with other men's handedness.

---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-161138

(43)公開日 平成8年(1996)6月21日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 3/14

識別記号

3 4 0 B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平6-304787

(22)出願日 平成6年(1994)12月8日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 伊藤 富由恵

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

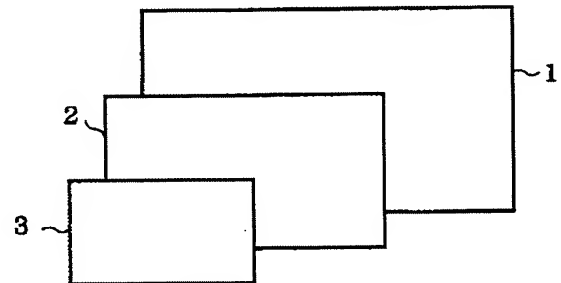
(74)代理人 弁理士 山川 政樹

(54)【発明の名称】 メニュー表示方法

(57)【要約】

【目的】 マウスなどのポインティングデバイスを用いた入力指示の操作をより自然に不便さを感じないようにすることを目的とする。

【構成】 親窓1、子窓2、孫窓3と展開していくと、親窓1の左下に子窓2、子窓2の左下に孫窓3がそれぞれ一部が重なって表示される。





**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** マウスなどのポインティングデバイスを用いて表示画面上のメニュー項目を選択することで指示入力が行われ、前記ポインティングデバイスの操作により、前記表示画面上には予め用意されていないメニューであるポップアップメニューを表示させる表示機能を持つ計算機システムにおいて、前記ポップアップメニューの下位層が右下および左下方向どちらかに展開されて表示されていくことを特徴とするメニュー表示方法。

**【請求項 2】** 請求項 1 記載のメニュー表示方法において、利用者識別および前記利用者の利き手をデータとしてもつデータベースを予め用意しておき、前記計算機システムを用いるときに前記利用者識別が入力されたことにより、前記データベースを検索することで前記利用者識別に対応する利き手を認識し、対応する利き手が左であった場合は、前記ポップアップメニューの展開方向を左下とし、対応する利き手が右であった場合は、前記ポップアップメニューの展開方向を右下とすることを特徴とするメニュー表示方法。

**【請求項 3】** 請求項 1 または 2 記載のメニュー表示方法において、前記計算機システムが稼働しているとき、前記表示画面上に用意されている展開方向変更項目を前記ポインティングデバイスにより操作することで、前記ポップアップメニューの展開方向を変更することを特徴とするメニュー表示方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** この発明は、計算機システムにおいてマウスを用いて選択するためのポップアップ式のメニューの表示におけるメニュー表示方法に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 計算機システムにおいて指示入力的手段としてマウスがよく用いられる。例えば、計算機システムの表示画面上のマウスの動作に同期して移動するポインタを、マウスを動かすことで表示画面上の所望のメニュー項目上に重ね、マウス上の 2 つのスイッチを操作することで、表示画面上にはメニューの内容がプルダウン表示される。

**【0003】** このように、ポインティングデバイスとしてマウスを用いた指示入力を可能とした計算機システムは、グラフィカルユーザインタフェース (GUI) を用いて視覚的な判断を可能とした環境を提供している。このため、キーボードによるコマンド入力を主体とした指示入力に比較して、指示入力のコマンドなどを覚えておく必要がないので、わかりやすい操作体系となっている。

**【0004】** このような環境において用いられるマウスには、前述したように 2 つのスイッチ (マウスボタン) が設けられており、通常は、左側のマウスボタンを押すことで、表示画面上のポインタを配置した部分に表示されている状態を選択したことが入力されるようになっていく。これに対して、表示画面上で指示入力のための表示などが何もない領域にポインタがある状態で、マウスの右側のマウスボタンを押すことで、計算機システムにおける共通の基本的な指示体系が、その時点でポインタのあったところにポップアップメニューとして表示される。

**【0005】** 図 5 は、そのポップアップメニューの表示状態を示す説明図である。従来のポップアップメニューは、図 5 に示すように、基本となるメニューが表示される親窓 51 と、親窓 51 内の項目の詳細なメニューが表示される子窓 52 と、子窓 52 内の項目のより詳細なメニューが表示される孫窓 53 とから構成されている。そして、親窓 51、子窓 52、孫窓 53 と展開していくと、親窓 51 の右下に子窓 52、子窓 52 の右下に孫窓 53 がそれぞれ一部が重なって表示される。

**【0006】** このように、下位層のメニューが子窓 52、孫窓 53 と右下に展開していくことで、下位層のメニューが上に重なって表示されていっても、上位層のメニューの一部は常に見えている状態となっている。このため、下位層へとポップアップメニューを展開していくと、ある程度上位層のポップアップメニューの他の項目に関しても認識していることができる。

**【0007】**

**【発明が解決しようとする課題】** 従来は以上のように構成されていたので、下位層のポップアップメニュー内の項目を指定していくときに、当然ながらマウスの操作も右手前へと移動するような動作となる。これは、右利きの人にとっては自然な動作ではあるが、左手でマウスを操作する人にとっては、不自然な動作となり、不便さを感じるものとなるという問題があった。

**【0008】** この発明は、以上のような問題点を解消するためになされたものであり、マウスなどのポインティングデバイスを用いた入力指示の操作をより自然に不便さを感じないようにすることを目的とする。

**【0009】**

**【課題を解決するための手段】** この発明のメニュー表示方法は、ポップアップメニューの下位層が右下および左下方向どちらかに展開されて表示されていくことを特徴とする。そして、利用者識別および利用者の利き手をデータとしてもつデータベースを予め用意しておき、計算機システムを用いるときに利用者識別が入力されたことにより、データベースを検索することで利用者識別に対応する利き手を認識し、対応する利き手が左であった場合は、ポップアップメニューの展開方向を左下とし、対応する利き手が右であった場合は、ポップアップメニュー

10

20

30

40

50

一の展開方向を右下とすることを特徴とする。加えて、計算機システムが稼働しているとき、表示画面上に用意されている展開方向変更項目をポインティングデバイスにより操作することで、ポップアップメニューの展開方向を変更することを特徴とする。

#### 【0010】

【作用】ポップアップメニューの下位層が、利用者の利き手にあった展開方向に表示されていく。

#### 【0011】

【実施例】以下この発明の1実施例を図を参照して説明する。図1は、この発明の1実施例によるポップアップメニューの展開を示す説明図である。同図において、1は基本となるポップアップメニューが表示される親窓、2は親窓1内のポップアップメニュー項目の詳細なメニューが表示される子窓、3は子窓2内のメニュー項目のより詳細なメニューが表示される孫窓である。そして、この実施例においては、親窓1、子窓2、孫窓3と展開していくと、親窓1の左下に子窓2、子窓2の左下に孫窓3がそれぞれ一部が重なって表示されることも可能としたものである。

【0012】そして、この実施例におけるポップアップメニューの展開方向を決定する手続きについて、図2のフローチャートを用いて説明する。まず、計算機システムを起動し（ステップS1）、利用者名を入力する（ステップS2）。この実施例においては、計算機システムは予め登録されている利用者のみが使用できるようになっており、図3に示すように、利用者氏名とともに利き手の情報がデータベースとして予め用意されている。

【0013】計算機システムは、利用者名が入力されると（ステップS2）、図3に示したデータベースを検索し、対応する利用者名の利き手情報を取り出す（ステップS3）。ここで、入力された利用者名に対応する利き手が右利きか左利きかを判断し（ステップS4）、右利きであった場合にはポップアップメニューの展開方向を右下とする（ステップS5）。これに対して、左利きであった場合には、ポップアップメニューの展開方向を左下とする（ステップS6）。

【0014】この後、利用中にポップアップメニューの展開方向の変更を行うときは、図4に示す、計算機システムの表示画面の所定位置に表示されている展開方向選択用メニュー（展開方向変更項目）において、表示画面上的ポインタをマウスにより移動して、「右」もしくは「左」の項目上にそのポインタを配置してマウスボタンを押すことで選択する。なお、この展開方向選択用メニューは常に表示画面上に表示されている必要はなく、必要なときに呼び出すことで展開されるようにしても良い。このことにより、ポップアップメニューの展開方向の変更があることが認知される（ステップS7）。

【0015】ここでは、例えば、右下に展開するように設定されている状態で図4に示す「右」の項目が選択された場合は、変更がないので展開方向の変更は行われな。これに対して、設定されている展開方向とは異なる方向の項目が選択された場合は変更があると判断し（ステップS7）、展開方向の変更を行う（ステップS8）。そして、この計算機システムの利用を終了するまで（ステップS9）、変更のための入力を待ち続ける。

【0016】以上示したように、この実施例によれば、ポップアップメニューの展開方向が利用者にあった状態で展開されていく。なお、上記実施例においては、ポインティングデバイスとしてマウスを用いるようにしたが、これに限るものではなく、デジタイザであっても良い。また、上記実施例では、展開方向の変更を図4に示したような表示画面上の展開方向選択用メニューを用いるようにしたが、これに限るものではなく、左か右かが選べるようなメニューが表示されるようにすればよい。

#### 【0017】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、利用者と利き手とのデータを予め用意しておき、利用者が計算機システムを利用し始めるときに利用者名を登録することで、ポップアップメニューの展開方向をその利用者の利き手に合わせるようにした。このため、利用者が例えば左利きであっても、違和感なくポップアップメニューの操作ができ、マウスを用いた入力指示の操作をより自然に不便さを感じないようにできるという効果がある。

【0018】また、ポップアップメニューの展開方向を、計算機システムの利用を開始した後でも変更できるようにしたので、計算機システムを利用している人が途中で他の人にも利用させるような場合でも、ポップアップメニューの展開方向をその他の人の利き手に合わせることもできる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の1実施例によるポップアップメニューの展開を示す説明図である。

【図2】 ポップアップメニューの展開方向を決定する手続きを示すフローチャートである。

【図3】 利用者氏名とその利き手のデータとからなるデータベースを示す構成図である。

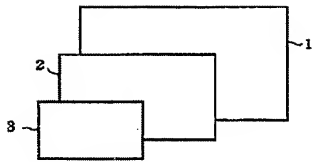
【図4】 この発明の実施例における展開方向選択用メニュー（展開方向変更項目）の表示構成を示す構成図である。

【図5】 従来のポップアップメニューの表示状態を示す説明図である。

#### 【符号の説明】

1…親窓、2…子窓、3…孫窓。

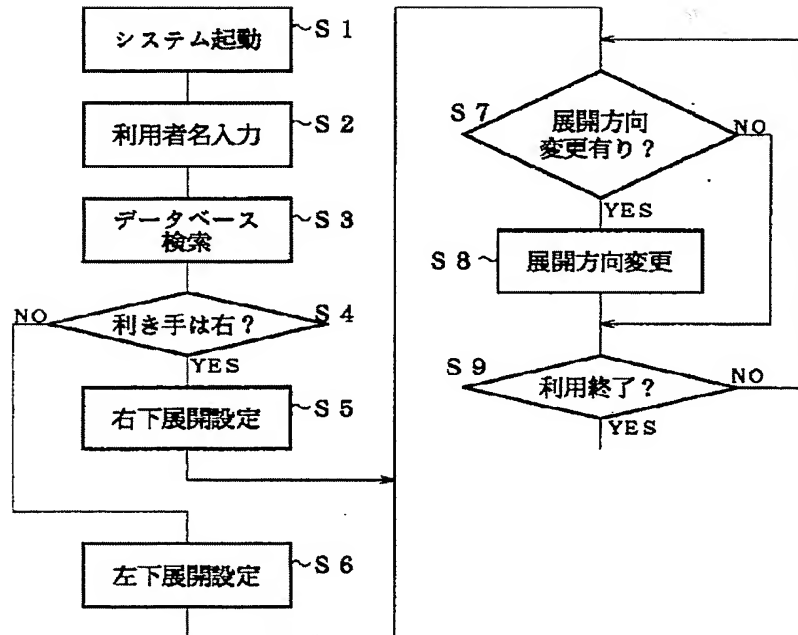
【図1】



【図3】

利用者名	利き手
AOKI A	R
ITOU I	L
UENO U	L
EMUR E	R
...	...
YUDA Y	L
YOSH Y	R
WAKO W	R

【図2】



【図4】

表示方向を選んで下さい。

1. 右
2. 左

【図5】

